

Implémentation et administration des solutions Cisco (CCNA 200-301)

| |
|---|
| Date et durée |
| Code formation : CCNA Durée : 5 jours Nombre d'heures : 35 heures |
| Formation avec certification |
| CCNA® (Cisco Certified Network Associate) |
| Description |
| <p>Cette formation Cisco CCNA constitue une base de connaissances pour tous les techniciens informatiques qui sont amenés à utiliser les solutions Cisco. Grâce à des cours théoriques et des exercices pratiques, vous saurez comment installer, gérer, configurer et vérifier les paramètres IPv4 et IPv6 de base d'un réseau.</p> <p>En outre, les cours incluent la configuration des composants réseau CISCO comme les commutateurs, les routeurs, les contrôleurs de réseaux locaux sans fil, etc. Enfin, cette formation vous permet d'acquérir des connaissances sur la programmation des réseaux, l'automatisation et les réseaux SDN.</p> <p>Le programme de cette formation a pour objectif de vous préparer au passage de l'examen 200-301 Cisco. La réussite de celui-ci vous permettra d'obtenir le titre de Certified Network Associate (CCNA).</p> |
| Objectifs |
| <p><i>En suivant la formation CISCO CCNA, vous validerez les objectifs de compétence suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• reconnaître les différents composants d'un réseau et expliquer leurs caractéristiques fondamentales ;• comprendre le fonctionnement du modèle de communication hôte à hôte ;• décrire les caractéristiques et les fonctions principales du système d'exploitation Cisco IOS ;• décrire les réseaux locaux, leur fonctionnement, et le rôle critique des commutateurs au sein de ces réseaux ;• décrire Ethernet en tant que couche d'accès du modèle TCP/IP et expliquer le fonctionnement des commutateurs dans ce contexte ;• effectuer l'installation et la configuration initiale d'un commutateur Cisco ;• expliquer la couche Internet du modèle TCP/IP, y compris le schéma d'adressage IPv4 et les concepts de sous-réseautage ;• décrire les fonctionnalités et le fonctionnement des couches de transport et d'application dans le modèle TCP/IP ;• identifier et expliquer les fonctions du routage au sein des réseaux ;• mettre en œuvre une configuration de base sur un routeur Cisco ;• décrire le processus de communication hôte à hôte en passant par des commutateurs et des routeurs ;• identifier et résoudre les problèmes fréquents dans les réseaux commutés ainsi que ceux liés à l'adressage IPv4 ;• expliquer les caractéristiques d'IPv6, configurer les adresses IPv6, et vérifier la connectivité de base ;• décrire le fonctionnement, les avantages et les limites du routage statique ;• configurer et vérifier le fonctionnement des VLANs et des trunks au sein des réseaux ;• expliquer l'application du routage inter-VLAN et mettre en œuvre sa configuration ; |

- expliquer les bases des protocoles de routage dynamique, avec un focus sur les composants et terminologies du protocole OSPF ;
- décrire le fonctionnement des protocoles de spanning tree (STP) et de rapid spanning tree (RSTP) ;
- mettre en œuvre l'agrégation de liens en utilisant la technologie EtherChannel ;
- décrire l'objectif des protocoles de redondance au sein de la couche 3 des réseaux ;
- expliquer les principes fondamentaux des réseaux étendus (WAN) et des réseaux privés virtuels (VPN) ;
- décrire le fonctionnement des listes de contrôle d'accès (ACL) et leur application dans la sécurisation du réseau ;
- expliquer et configurer l'accès Internet en utilisant le DHCP et la traduction d'adresses réseau (NAT) sur les routeurs Cisco ;
- décrire les principes de la qualité de service (QoS) et leur importance dans la gestion du trafic réseau ;
- décrire les différents types de réseaux sans fil, leur configuration, et l'utilisation d'un contrôleur de réseau local sans fil (WLC) ;
- ...

Points forts

Un formateur expert et certifié Cisco, des supports de cours officiel avec des labs et une préparation à l'examen CCNA 200-301.

Certification

Cette formation vous prépare au passage de **l'examen Cisco CCNA 200-301**. Vous pouvez passer cet examen en ligne. Vous recevrez un voucher à l'issue de la formation, vous permettant de programmer votre examen à la date et heure de votre choix. Il teste vos connaissances et compétences sur les 6 domaines suivants :

- les fondamentaux du réseau ;
- l'accès au réseau ;
- la connectivité IP ;
- les services IP ;
- les fondamentaux de la sécurité ;
- l'automatisation et la programmation.

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques

Pré-requis

Suivre la **formation Cisco CCNA** nécessite les prérequis suivants :

- des compétences de base en informatique, notamment en matière d'administration de systèmes d'exploitation ;
- des connaissances générales sur l'adressage IP.

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- toute personne souhaitant obtenir ou maintenir sa qualification de Certified Network Associate (CCNA®) ;
- les techniciens de support chargés de l'installation, de l'exploitation et des tests de base des réseaux Cisco.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Programme

Module 1 : Les fondamentaux du réseau

- **Introduction au réseau:** Qu'est-ce qu'un réseau ? Les différents types de réseaux.
- **Modèle OSI et TCP/IP:** Comparaison des deux modèles, les différentes couches.
- **Cisco IOS:** Interface utilisateur, commandes de base.

Module 2 : Les réseaux locaux (LAN)

- **Commutateurs:** Fonctionnement, configuration de base, VLAN, STP.
- **Ethernet:** Cadres, collisions, full-duplex, half-duplex.
- **Adressage IP:** IPv4, sous-réseaux, CIDR.

Module 3 : Le routage

- **Routeurs:** Fonctionnement, tables de routage.
- **Protocoles de routage:** RIP, OSPF, EIGRP (bases).
- **Routage inter-VLAN:** Configuration, applications.

Module 4 : Sécurité réseau

- **ACL:** Listes de contrôle d'accès, configuration.
- **Sécurité des équipements:** Mots de passe, accès console, SSH.
- **VPN:** Concepts de base.

Module 5 : Technologies avancées

- **IPv6:** Adressage, transition IPv4/IPv6.
- **QoS:** Qualité de service, classification, marquage.
- **Réseaux sans fil:** Wi-Fi, normes, sécurité.
- **Virtualisation:** Concepts de base, SDN.
- **Programmabilité réseau:** Python, Ansible.

Module 6 : Opérations réseau

- **Surveillance:** Outils de surveillance, SNMP.
- **Dépannage:** Méthodologie de dépannage.
- **Sauvegardes et mises à jour:** Procédures.

Labs

Partie 1 : Les bases

- **Configuration de base:** Commutateur, routeur, interface.
- **Adressage:** Configuration des adresses IP, des sous-réseaux.
- **Connectivité:** Vérification de la connectivité entre les hôtes.

Partie 2 : Les LAN

- **VLAN:** Création, configuration de trunks.
- **STP:** Observation du fonctionnement.
- **EtherChannel:** Agrégation de liens.

Partie 3 : Le routage

- **Routage statique:** Configuration de routes statiques.
- **OSPF:** Configuration d'un réseau OSPF simple.
- **Routage inter-VLAN:** Configuration de sous-interfaces.

Partie 4 : Sécurité

- **ACL:** Configuration d'ACL pour filtrer le trafic.
- **Sécurité des équipements:** Configuration de mots de passe forts.

Partie 5 : Technologies avancées

- **IPv6:** Configuration d'un réseau IPv6.
- **QoS:** Configuration de classes de service.
- **Wi-Fi:** Configuration d'un point d'accès.
- **VPN:** Configuration d'un tunnel VPN.

Partie 6 : Opérations réseau

- **Surveillance:** Utilisation des outils de surveillance.
- **Dépannage:** Résolution de problèmes courants.
- **Sauvegardes et mises à jour:** Réalisation de sauvegardes et de mises à jour.



Guide de certification
Cisco CCNA 200-301
[Télécharger la brochure](#)

Cisco est une marque déposée de *Cisco Systems, Inc.*, aux Etats-Unis et dans d'autres pays.